



STROM-MIX IM TEST

Wie steht es in den neuesten Elektroautos um Vernetzung, Bedienkomfort und Ladeplanung? Wir nehmen sieben hierzulande populäre und drei chinesische Fahrzeuge unter die Lupe.



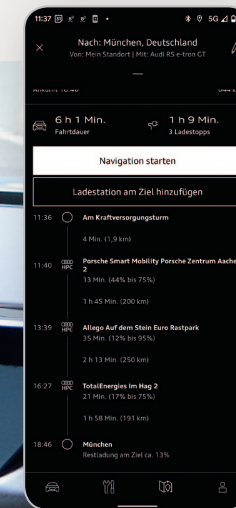
Damit Elektromobilität wirklich funktioniert, sind zuverlässige Ladenetze die eine Voraussetzung (siehe connect 11/22). Die andere betrifft die E-Fahrzeuge selbst. Denn sollen ihre Fahrer entspannt am Ziel ankommen, erfordert dies einiges an Intelligenz im Auto: Infotainment, Navigation, Assistenzsysteme und App sollten intuitiv zu bedienen sein und alle wichtigen Funktionen bieten. Besonders kommt es bei Elektroautos überdies auf eine zuverlässige

Ladeplanung an: Wann und wo werden auf der Route Ladestops notwendig? Welche Ladeleistung kann der Fahrer an der geplanten Ladestation erwarten – und wie viel ist dort gerade los?

Erhebliche Unterschiede

Um zu prüfen, wie gut die Fahrzeuge diese Fragen beantworten und diese Anforderungen erfüllen, haben wir unseren Testkatalog an die E-Auto-Praxis angepasst. Zudem haben wir uns entschieden,

künftig nur noch reine Stromer zu bewerten. Darum hat unser mehrköpfiges Testteam diesmal sieben aktuelle in Deutschland populäre E-Autos unter die Lupe genommen und sich dann in der Kür drei Kandidaten aus China angesehen. Die Ergebnisse lesen Sie auf den folgenden Seiten. Um schon eines vorwegzunehmen: Bei den genannten Kriterien zeigten sich im vorliegenden Testfeld große Unterschiede – wer an einem E-Auto interessiert ist, sollte sie kennen. **Hannes Rügheimer**



Tour-Guide: Die myAudi-App hilft bereits vor dem Fahrtantritt beim Planen von Ladestops.

Audi e-tron GT

Zum Test tritt der Audi e-tron GT in der ultimativen Sportvariante RS an – damit ist er das teuerste Fahrzeug im vorliegenden Testfeld und macht dem Konzern-Verwandten Porsche Taycan Turbo Konkurrenz. Seine Infotainment- und Navigations-Ausstattung gibt es identisch aber auch in den etwas niedrigerpreisigen Varianten dieses Modells.

Wie bei Audi seit Längerem üblich, zieht sich die Bedienung über Touchscreens bis zur Klimaanlage durch – und nicht bei allem gibt es das während des Fahrens sinnvolle haptische Feedback. Aber auch am Multifunktions-Lenkrad und per Sprachsteuerung ist die Funktionsvielfalt zu zähmen. Das Smartphone lässt sich für Carplay oder Android Auto drahtlos oder via USB-C anbinden und während der Fahrt in einer induktiven Ladeschale aufladen. Für die Konnektivität des Gesamtsystems sorgt wahlweise das gekoppelte Mobiltelefon oder das ab Werk ins Fahrzeug eingebaute LTE-Modem mit eSIM. Für Letzteres

muss man Datenpakete abonnieren, die jeweils ein Jahr Gültigkeit haben.

Großer Funktionsumfang, insgesamt gute Bedienung

Bei den Entertainment-Funktionen haben wir nichts Wesentliches vermisst, in der Produktivitäts- und Kommunikationskategorie fehlt uns allerdings eine Unterstützung für den Empfang und Versand von E-Mails sowie eine Kalenderintegration. Auch einen Internetbrowser bietet der Audi nicht.

Seine Sprachsteuerung lässt sich zwischen einer klassischen (On-board-)Variante und einer KI-basierten Version umschalten – Letztere braucht eine Internetverbindung. Im

Praxistest hat jedoch auch die Online-Version relativ viele Test-Kommandos nicht verstanden. Die Navigation inklusive E-Ladeplanung überzeugte dagegen im Test – das System machte sinnvolle Vorschläge für Ladestops und zeigte auch die aktuelle Auslastung der ausgewählten Ladestationen zuverlässig an.

Die App „myAudi“ bietet ebenfalls alle wesentlichen Funktionen und erledigt ihre Aufgaben gut. Sogar die Tourenplanung kann man darauf vorbereiten – allerdings führt die App ihren Nutzer nur zum Auto („First Mile Navigation“), nicht jedoch von dessen Parkposition zum endgültigen Ziel („Last Mile“).

Assistenzsysteme sind reichlich vorhanden und lassen sich schon nach kurzer Eingewöhnung gut bedienen – in Baustellen stieß der Spurhalteassistent jedoch schnell an seine Systemgrenzen. Zudem hat im Test das automatische Einparken nicht uneingeschränkt funktioniert – aber all dies sind durchaus Klagen auf hohem Niveau.

AUDI RS E-TRON GT QUATTRO

Nennleistung:	440 kW (598 PS)
max. Drehmoment:	830 Nm
Höchstgeschwindigkeit:	250 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h:	3,3 s
Akkukapazität (netto):	83,7 kWh
max. Ladeleistung:	11 kW AC/270 kW DC
Reichweite (WLTP):	max. 475 km
Testwagenpreis:	164 605 Euro

connect -Urteil: gut (764 Punkte)

BMW i4

► Der BMW i4 ist das elektrische Pendant zur 4er-Serie der Bayern – und die ist wiederum die Coupé-Variante des beliebten 3er-BMW. Der heckangetriebene 250-kW-Stromer wird dem sportlichen Image der Marke durchaus gerecht. Auch die Bedienelemente und -konzepte ähneln stark den aus dem Verbrenner-Sortiment des Herstellers bekannten Lösungen. Das gilt für den „Curved Widescreen“ mit Tacho (13,3 Zoll) und per Fingertipp steuerbarem Multimedia-Display (14,9 Zoll) ebenso wie für den erfreulicherweise beibehaltenen iDrive-Controller und die komplementäre Bedienung über Lenkradtasten oder die KI-basierte Online-Spracherkennung. Letztere ist allerdings nur verfügbar, wenn das Auto eine Internetverbindung hat.

Smartphones lassen sich kabellos per Carplay beziehungsweise Android Auto anbinden und finden während der Fahrt Platz in einer induktiven Ladeschale, die unter einer Ab-

deckung in der Mittelkonsole platziert ist. Die Internetanbindung des Gesamtsystems erfolgt wahlweise übers gekoppelte Smartphone oder das sogar 5G-taugliche Mobilfunkmodem mit eSIM und dafür gebuchten Datenpaketen. Letztere sind nach Kauf drei Jahre lang gültig.

Freude am elektrischen Fahren

Für Unterhaltung während der Fahrt sorgen Musik vom Smartphone per Bluetooth oder USB, Audio von USB-Medien sowie UKW, DAB, Internet-Radio oder Spotify. SMS lassen sich lesen und versenden, E-Mails allerdings nicht. Auch auf einen Internetbrowser verzichtet der i4.

Die auf bewährter BMW-Tradition aufsetzende Navigation hat der Hersteller sinnvoll um eine komfortable E-Ladeplanung ergänzt. Parkplätze an den Straßen entlang der geplanten Route konnte das System allerdings nicht anzeigen.

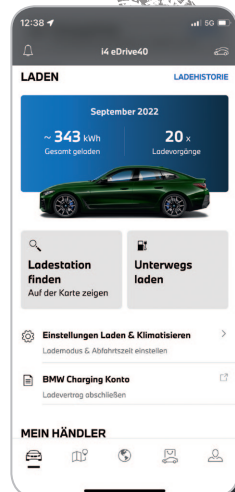
Die „MyBMW“-App lässt kaum Wünsche offen – nur das Teilen des aktuellen Standorts haben wir vermisst. Für die von der Marke oft betonte Freude am Fahren – und Pausieren – sorgen unter anderem Vorklimatisierung, dreidimensionale Remote-Anzeige des Fahrzeugstandorts und Liveinformationen zu laufenden Ladevorgängen. Auch privates Carsharing mit digitaler Schlüsselübergabe wird unterstützt.

In der Kategorie Assistenzsysteme bietet der BMW i4 alles, was unser Testkatalog verlangt, und auch die Funktion und Bedienung dieser Hilfsfunktionen überzeugt auf ganzer Linie. Insgesamt überführt der i4 klassische BMW-Tugenden auf gelungene Weise in die Elektro-Welt.

BMW i4 eDRIVE40

Nennleistung: 250 kW (340 PS)
max. Drehmoment: 430 Nm
Höchstgeschwindigkeit: 190 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 5,7 s
Akkukapazität (netto): 80,7 kWh
max. Ladeleistung: 11 kW AC/205 kW DC
Reichweite (WLTP): max. 590 km
Testwagenpreis: 78 790 Euro

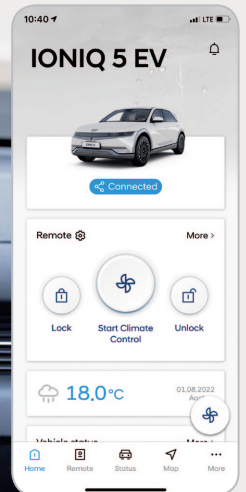
connect -Urteil: gut (815 Punkte)



Electric Rider: Die „My BMW“-App bietet alles Wichtige und integriert auch E-Mobilitäts-Funktionen sinnvoll.



Grafik: Miloje/shutterstock.com



Keep it simple: Die „BlueLink“-App ist gut bedienbar, unterstützt allerdings nur Basisfunktionen.

Hyundai Ioniq 5

► „Ioniq“ ist die Submarke des koreanischen Autoherstellers Hyundai für Elektroautos, und das Modell Nummer fünf aus dessen Sortiment tritt als sportlich gestaltetes SUV an. Auch die Fahrleistungen des allradgetriebenen Ioniq 5 passen zu diesem Anspruch – während der Preis im Konkurrenzumfeld noch als relativ gemäßigt gelten darf.

Im Cockpit platziert Hyundai zwei 12,25 Zoll große Displays: das eine für Tachoanzeige und Co., das zweite für alle Funktionen rund um Fahrzeugeinstellungen und Infotainment. Kontakt zum Smartphone des Fahrers nehmen Apple Carplay oder Android Auto kabellos auf, das Telefon selbst lässt sich währenddessen induktiv aufladen. Das ab Werk eingebaute LTE-Modem mit eSIM ist allerdings den grundlegenden Fahrzeugfunktionen vorbehalten, dazu gehören Live-Verkehrsinfos und die App-Kommunikation – Infotainmentinhalte laufen dagegen grundsätzlich über die Online-Verbindung des Smartphones.

UKW-, DAB- und Webradio sind vorhanden, Musik lässt sich zudem vom Smartphone per Bluetooth abspielen. USB-Wiedergabe ist uns im Test nicht gelungen. Das Messaging beschränkt sich auf SMS-Unterstützung. Auf einen Internetbrowser, Drittanbieter-Apps oder Streamingdienste verzichtet das Bordsystem des Koreaners. Seine Spracherkennung arbeitet mit klassischer Onboard-Erkennung, und deshalb ist der unterstützte Funktionsumfang ein wenig eingeschränkt.

Verbesserungsbedarf in Details

Auch die Integration der Elektromobilität ins Navigationssystem ist eher rudimentär ausgefallen. So

werden Ladesäulen bei nicht ausreichender Reichweite nicht automatisch vorgeschlagen, sondern müssen manuell hinzugefügt werden. Die Suche nach Parkplätzen am Zielort könnte ebenfalls etwas komfortabler sein und dürfte ruhig auch Abstellmöglichkeiten außerhalb von Parkhäusern finden.

Ähnliche Eindrücke setzen sich bei Hyundais „BlueLink“-App fort: Sie konzentriert sich im Wesentlichen auf die Basisfunktionen wie Statusinfos und immerhin Klima-einstellung. First- und Last-Mile-Navigation oder eine E-Auto-gerechte Routenplanung haben wir im App-Test hingegen vermisst. Zudem ließen sich die Fahrten aus der grundsätzlich unterstützten Fahrtenbuchfunktion im Test nicht exportieren.

Gut gelungen sind Hyundai hingegen die Assistenzsysteme des Ioniq 5 – ihr Funktionsumfang ist komplett, auf den Testfahrten verrieten sie überwiegend problemlos ihren Dienst, und auch ihre Bedienung gab keine Rätsel auf.

HYUNDAI IONIQ 5 ALLRAD

Nennleistung: 239 kW (325 PS)
max. Drehmoment: 605 Nm
Höchstgeschwindigkeit: 185 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 5,1 s
Akkukapazität (netto): 77,4 kWh
max. Ladeleistung: 11 kW AC/240 kW DC
Reichweite (WLTP): max. 507 km
Testwagenpreis: 61 900 Euro

connect -Urteil: befriedigend (721 Punkte)

Mercedes EQE

► Dass der EQE der kleinere Bruder des elektrischen Mercedes-Topmodells EQS ist, sieht man ihm sofort an – seinen ambitionierten Preis dagegen erst auf den zweiten Blick. Doch können sein Infotainment und sein Ladekomfort dem von seinem Hersteller ausgerufenen Luxus-Anspruch gerecht werden? Klare Antwort: ja. Der Mercedes EQE erfüllt alle unsere Testkriterien so überzeugend, dass er sich souverän an die Spitze dieses Vergleichs setzt und damit als Premiere in unseren Autotests die Note „sehr gut“ verdient.

Das Cockpit des Testfahrzeugs dominiert der ikonische „Hyper-screen“: Tacho-, Zentral- sowie Beifahrerbildschirm sitzen unter einer gemeinsamen Glasabdeckung, die sie wie ein durchgehendes Ultrabreit-Display wirken lässt. Darauf breitet die aktuelle Generation der „Mercedes-Benz User Experience“ MBUX viel Bedienkomfort aus. Das Smartphone des Fahrers findet Platz in einer induktiven Ladeschale und

stellt auf Wunsch per Apple Carplay oder Android Auto seine Funktionen kabellos im MBUX zur Verfügung. Infotainment, Navigation und App-Unterstützung lassen kaum Wünsche offen – und die E-Ladeplanung für längere Strecken setzt derzeit den Benchmark für Funktionalität und Zuverlässigkeit.

Viele Funktionen, gut bedienbar

Auch für Unterhaltung ist bestens gesorgt – egal, ob aus UKW-, Web- oder Digitalradio, aus dem Smartphone, vom USB-Stick oder von einem der vielen integrierten Musik-Streamingdienste. Datenverbindungen stellen wahlweise das per eSIM

aktivierte LTE-Modem an Bord oder das Smartphone des Fahrers her. Technikaffine Beifahrer können sich auf ihrem eigenen Display austoben. Fahrer und Passagiere können die Funktionsfülle auch gut mit der auf den Weckruf „Hey, Mercedes“ reagierenden Sprachsteuerung dirigieren.

Und wie steht es um Bedienkonzept und Nutzererlebnis? In dieser Disziplin überzeugt der Elektro-Mercedes ebenfalls. Zwar fanden die Tester kleinere Verbesserungspotenziale etwa bei der Suche nach Parkplätzen entlang öffentlicher Straßen oder der Aktivierung einzelner Assistenzsysteme. Doch insgesamt rangiert die MBUX-Steuerung in diesem Vergleich weit vorne. Die Bedienung via Touchscreen, Sensor-Pad oder Lenkradtasten geht nach kurzer Eingewöhnung gut von der Hand. Und außer den Navikarten lassen sich auch Software-Updates „over the air“ einspielen. Die Assistenzsysteme des EQE reihen sich ebenfalls in der Top-Klasse ein.

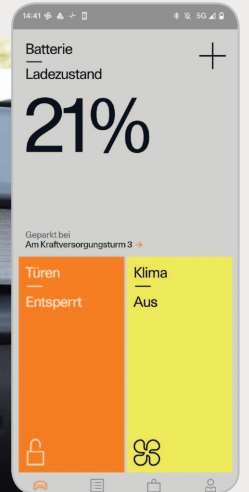
MERCEDES EQE 500 4MATIC

Nennleistung:	300 kW (408 PS)
max. Drehmoment:	858 Nm
Höchstgeschwindigkeit:	210 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h:	4,7 s
Akkukapazität (netto):	90,6 kWh
max. Ladeleistung:	11 kW AC/170 kW DC
Reichweite (WLTP):	max. 596 km
Testwagenpreis:	134 434 Euro

connect -Urteil: sehr gut (850 Punkte)



Gut geplant ist schon fast geladen: Die überzeugende Mercedes-Me-App unterstützt auch bei der Ladeplanung.



Fokussiert: Die Polestar-App ist eher schlicht – das Konzept setzt auf weitere Google-Apps wie Google Maps.

Polestar 2

► Im Sortiment der E-Auto-Tochter von Volvo und Geely ist der Polestar 2 in der „Long Range Dual Motor“-Ausführung die Topversion. In puncto Infotainment ist seine Besonderheit, dass das Fahrzeug komplett auf Googles Auto-Bediensoftware „Android Automotive“ setzt. Dementprechend spielt das 11,2 Zoll große Zentralscreen eine entscheidende Rolle, auch wenn es von Lenkradtasten und Sprachsteuerung über den Google Assistant ergänzt wird. Letzterer würde allerdings von etwas tieferem Zugriff auf die Fahrzeugsysteme profitieren. Naturgemäß versteht sich der Polestar 2 bestens mit Android-Smartphones und der riesigen Vielfalt der Google-Dienste. Doch auch Apples Carplay wird mittlerweile per USB oder kabellos unterstützt.

Das bordeigene Android-System verzichtet jedoch auf Funktionen wie Adressbuch und Kalender sowie Messaging per SMS oder E-Mail – hierfür muss man auf die jeweiligen Smartphone-Oberflächen wechseln.

Ein Internetbrowser sowie Zugriff auf den Google-Play-Store sind vorhanden. Letzterer erlaubt dann die Installation von Automotive-relevanten Drittanbieter-Apps. Die erforderliche Internetverbindung stellt ein eingebautes LTE/5G-Modem mit eSIM oder wahlweise die Konnektivität des gekoppelten und in einer induktiven Ladeschale auf-tankbaren Smartphones her.

Gut geeignet für Google-Fans

Das Entertainment-Angebot ist umfangreich und lässt sich durch weitere Apps etwa für Streaming-Dienste erweitern. UKW-Radioempfang ist dem Anbieter aber offenbar zu „old school“. Zum Navigieren stellt der

Polestar gleich zwei Apps zu Wahl, die beide auf dem Zentralbildschirm laufen können: zum einen Google Maps samt seiner verlässlichen Verkehrsinfos, zum anderen der unter Elektrofahrern zu Recht beliebte „A Better Route Planner“ (ABRP) für Ladestopps. Die Entscheidung fällt je nach aktuellem Bedarf – dennoch wäre es schöner, beide Funktionalitäten vereint zu bekommen. Die Polestar-App bietet alles Wichtige, aber im Vergleich zu anderen Marken fehlen manche Funktionen. Allerdings soll der Fahrer für Features wie Adress- und POI-Übergabe oder First/Last-Mile-Navigation ohnehin Google Maps auf dem Smartphone nutzen – das dann auch mit seinem Pendant im Auto vernetzt ist.

Bei der Fahrerassistenz haben wir einen Fernlichtassistenten vermisst, auch automatisches Parken oder ein Headup-Display gibt es bei Polestar bislang nicht. Insgesamt dürften sich vor allem überzeugte Google-Nutzer mit dem Bedienkonzept des Polestar schnell anfreunden.

POLESTAR 2 (LONG RANGE DUAL MOTOR)

Nennleistung:	300 kW (408 PS)
max. Drehmoment:	680 Nm
Höchstgeschwindigkeit:	205 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h:	4,4 s
Akkukapazität (netto):	78 kWh
max. Ladeleistung:	11 kW AC/155 kW DC
Reichweite (WLTP):	max. 487 km
Testwagenpreis:	62 400 Euro

connect -Urteil: gut (754 Punkte)

Tesla Model Y

► Bereits beim etwas flacheren und kleineren Model 3 traf Tesla die fragwürdige Entscheidung, auf ein eigenes Fahrerdisplay zu verzichten. Es bleibt zumindest gewöhnungsbedürftig, dass auch wichtige Infos wie die aktuelle Geschwindigkeit nur auf dem Zentralbildschirm sichtbar sind. Dass dort sogar Einstellungen wie die Scheibenwischergeschwindigkeit untergebracht sind, steigert nicht gerade die Fahrsicherheit. Ein Headup-Display, das wenigstens den Tacho ersetzen könnte, wird ebenfalls nicht angeboten. Außer einigen Lenkradtasten gibt es neben dem großen Touch-Display keine anderen Bedienelemente. Der Sprachassistent ist etwas gewöhnungsbedürftig, funktioniert aber insgesamt gut.

Echte Tesla-Fans stört das alles wenig. Schon etwas schmerzhafter ist vielleicht die Tatsache, dass Tesla offenbar von seiner eigenen Infotainment-Software so überzeugt ist, dass eine Smartphone-Anbindung per Android Auto oder Carplay gar

nicht erst unterstützt wird. Da auch die Internetverbindung des Fahrzeugs ausschließlich über dessen eigenes LTE-Modem mit eSIM hergestellt wird, spielt das Smartphone des Fahrers auf großer Tour nur eine Nebenrolle. Immerhin darf es auf Wunsch Musik per Bluetooth zu spielen und lässt sich unterwegs induktiv aufladen. Ein WLAN-Hotspot, der wiederum andere Geräte mit Internet versorgen würde, ist ebenso wenig zu finden.

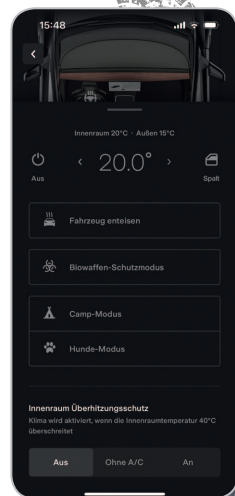
Bedienung verbesserungsfähig

Das Tesla-eigene Infotainmentsystem enthält jedoch selbst eine breite Auswahl an Entertainment-Optionen.

TESLA MODEL Y PERFORMANCE AWD

Nennleistung: 393 kW (534 PS)
max. Drehmoment: nicht bek.
Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 3,7 s
Akkukapazität (netto): 79 kWh
max. Ladeleistung: 11 kW AC/250 kW DC
Reichweite (WLTP): max. 533 km
Testwagenpreis: 72 500 Euro

connect -Urteil: befriedigend (693 Punkte)

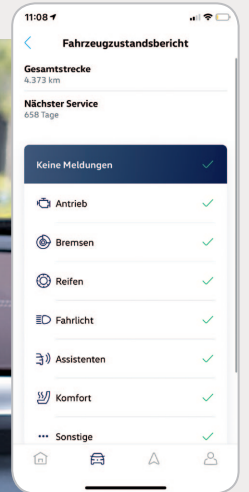


Spezialitäten: Die Tesla-App bietet einige Besonderheiten vom Schutz vor Überhitzung bis zum „Schutz vor Biowaffen“.



Neben einer Vielzahl von Audio-Streamingdiensten ist im Stand sogar der Zugriff auf Youtube, Netflix oder Disney+ möglich. Und ein Internetbrowser bietet Zugriff auf jede Menge anderer Informationsquellen und Dienste. Beim Messaging mag sich Tesla jedoch nur mit SMS, nicht jedoch mit E-Mails anfreunden.

Die Navigation nutzt das große Zentraldisplay, kennt aber keine 3D-Darstellung. Die für E-Fahrer wichtigen Ladestopps schlägt das Fahrzeug intelligent und zuverlässig vor – zeigt die Route aber nur bis zum nächsten Ladepunkt. Schick sind App-Funktionen wie die Remote-Darstellung der Fahrzeugumgebung oder ein Überhitzungsschutz. Die Assistenzfunktionen umfassen automatisches Parken und fast alle anderen wichtigen Kategorien – nur einen Fernlichtassistenten gibt es trotz üppiger Kamerabestückung nicht. Speziell bei der Usability des Tesla erkannten die Tester doch noch ein wenig Verbesserungspotenzial.



Status-Report: Basisfunktionen wie den Fahrzeugstatus beherrscht „We Connect“, manche weiterführenden Funktionen fehlen aber.

Volkswagen ID.4

► Als größerer Bruder des in der Golfklasse positionierten VW ID.3 ist der ID.4 ein astreines Elektro-SUV. Innerhalb des Motorisierungs-Sortiments der Wolfsburger ist die von uns getestete heckangetriebene Ausführung „Pro Performance“ eher eine Vernunftsvariante für den Alltag, während seine größeren Allrad-Brüder sportlichere Ambitionen zeigen. Aber auch bei VW gilt, dass die Infotainment-Ausstattung von der (E-)Motorisierung weitgehend unabhängig ist. Zu unserem Test tritt deren Version „Discover Media“ an.

Das 5,3 Zoll große Tacho-Display flankiert im ID.4 einen zentralen 12-Zoll-Touchscreen. An seiner Unterkante ist eine etwas gewöhnungsbedürftige Touchleiste für Schnellzugriffe auf wichtige Funktionen wie Lautstärke oder Klimatisierung platziert. Bei Bedarf lässt sich diese Kombination durch ein Headup-Display ergänzen. Ein Lichtband vor der Windschutzscheibe liefert weitere Rückmeldungen, zum Beispiel bei der Nutzung der Sprachsteuerung

oder durch animierte Richtungshinweise während der Zielführung durchs Navigationssystem. Die Sprachbedienung dürfte aber etwas dialogorientierter sein und mehr Fahrzeugfunktionen unterstützen.

Durchwachsene User Experience

Das Smartphone des Fahrers lässt sich kabellos per Android Auto oder Carplay anbinden und induktiv aufladen. Auf Wunsch teilt es dann auch seine Online-Anbindung, alternativ kann diese über das integrierte LTE-Modem mit eSIM und dafür gekaufte Datenpakete erfolgen. Internetradio und Streamingdienste suchten wir im ID.4 jedoch vergeblich, Musik ließ sich im Test aus-

schließlich per Bluetooth zuzuspielen. SMS-Kommunikation unterstützt das Bordsystem in beiden Richtungen, E-Mails hingegen lassen sich dort nur anzeigen.

Die Navigation hat VW um eine intelligente E-Routenberechnung erweitert – die Ladeplanung und die Anzeige von Infos zu den Säulen angeplanten Ladestopps funktionieren im Fahrzeug gut. Erfolgt die Tourenplanung in der „We Connect“-App, berücksichtigt diese jedoch nicht die tatsächliche Batteriereichweite. Privates Carsharing und einen digitalen Fahrzeugschlüssel gibt es nicht, ebenso wenig First- und Last-Mile-Navigation oder eine Remote-Türverriegelung.

Bei den Assistenzsystemen bietet der ID.4 den üblichen Umfang, Fernlichtassistent und automatische Park-Funktion fehlen aber. Gegenüber dem zur Markteinführung stark kritisierten Softwarestand hat sich die ID-Bedienung klar verbessert – noch etwas mehr Feinschliff wäre aber doch schön.

VOLKSWAGEN ID.4 PRO PERFORMANCE

Nennleistung: 150 kW (204 PS)
max. Drehmoment: 310 Nm
Höchstgeschwindigkeit: 160 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 8,5 s
Akkukapazität (netto): 77 kWh
max. Ladeleistung: 11 kW AC/135 kW DC
Reichweite (WLTP): max. 535 km
Testwagenpreis: 48 340 Euro

connect -Urteil: befriedigend (688 Punkte)

LIXIANG L9 AWD + RANGE EXTENDER

Nennleistung: 240 kW (326 PS)
max. Drehmoment: 530 Nm
Höchstgeschwindigkeit: 180 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 5,3 s
Akkukapazität (netto): 37,2 kWh
Tank (Benzin): 55 Liter
Reichweite (WLTP): 200+1115 km
Testwagenpreis:** 64 569 Euro

connect -Urteil: befriedigend (711 Punkte)

► Die Besonderheit dieses Elektro-SUV ist sein benzinbetriebener Range Extender. Er dient zum Nachladen der Batterie während der Fahrt und verspricht so eine Reichweite von über 1300 km. Das L9-Cockpit dominieren zwei 15,7-Zoll-Touchscreens, von denen einer dem Beifahrer reserviert ist. China-typisch fehlen Carplay und Android Auto, auch die übrigen Infotainment-Funktionen sind noch ausbaufähig. Die Sprachsteuerung spricht noch kein Deutsch, doch die Assistenzfunktionen sind recht komplett, und das Gesamtpaket lässt sich gut bedienen.



NIO ET7 (AWD)

Nennleistung: 480 kW (653 PS)
max. Drehmoment: 850 Nm
Höchstgeschwindigkeit: 200 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 3,8 s
Akkukapazität (netto): 100 kWh
max. Ladeleistung: 11 kW AC/130 kW DC
Reichweite (WLTP): 580 km
Testwagenpreis:** 78 566 Euro

connect -Urteil: gut (758 Punkte)

► Die Allrad-Sportlimousine bietet Top-Fahrleistungen. Seit Oktober ist sie auch bei uns bestellbar, wobei Nio hierzulande auf ein Abomodell setzt und eine Schnell-austausch-Infrastruktur für seine Feststoffakkus erst noch aufbauen muss. Klassisch laden kann man den Akku aber auch. Für europäische Nutzer gewöhnungsbedürftig ist der animierte Roboterkopf der KI „Nomi“ im Cockpit. Ansonsten macht der Hersteller bei der Bedienung vieles richtig. Carplay und Android Auto fehlen jedoch, und Deutsch muss die Sprachsteuerung erst noch lernen.



ZEEKR 001 (AWD)

Nennleistung: 200 kW (272 PS)
max. Drehmoment: 384 Nm
Höchstgeschwindigkeit: 200 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h: 6,9 s
Akkukapazität (netto): 86 kWh
max. Ladeleistung: 11 kW AC/360 kW DC
Reichweite (WLTP): max. 526 km
Testwagenpreis:** 41 962 Euro

connect -Urteil: befriedigend (667 Punkte)

► Die Elektromarke des Autokonzerns Geely, der auch an Polestar und zu 10 Prozent an Daimler beteiligt ist, soll 2023 nach Europa kommen. Die Daten des „Shooting Brake“ Zeekr 001 klingen vielversprechend. Bei der bewerteten Ausstattung vermissen wir aber Infotainment-Features inklusive Carplay und Android Auto, die Sprachsteuerung spricht bisher nur Chinesisch und Englisch. Bei der Routenführung gibt es noch Verbesserungspotenzial, auch die Assistenzfunktionen sind etwas dünn – was vorhanden ist, lässt sich aber gut bedienen.



Marke		Nio	Lixiang	Zeekr
Modell		ET7	L9	Zeekr 001
Ausstattungs-Score	max. 449	gut (339)	befriedigend (323)	ausreichend (279)
Infotainment + App	105	67	55	58
Navigation, E-Mobilität + Assistenten	144*	97	97	81
Connectivity + Hardware	200	175	171	140
User Experience	max. 470	gut (419)	gut (388)	gut (388)
Smartphone-App/Remote-Funktionen	30	23	25	25
Navigation	50	44	38	38
Komfort	50	46	39	39
Produktivität	20	18	18	18
Kommunikation	50	45	46	46
Sprachbedienung	40	38	33	33
Entertainment	50	49	47	46
Digital Cockpit	10	8	9	9
Fahrerassistenz	30	29	25	25
Laden	–*	–	–	–
Sonstiges	20	18	17	18
Systemwahrnehmung während der Nutzung	120	101	91	91
connect	URTEIL max. 919*	gut 758	befriedigend 711	befriedigend 667

Die ausführlichen Ausstattungstabellen der drei chinesischen Testfahrzeuge finden Sie online hier:

MEHR INFOS IM WEB

www.connect.de/3203032

* Wegen Lockdown in Shanghai zum Testzeitpunkt konnten die Ladefunktionen nicht vollständig getestet werden. Sie wurden deshalb aus der Bewertung ausgeklammert. ** Umgerechnet aus RMB.

Testergebnisse

Marke	Mercedes	BMW	Audi	Polestar	Hyundai	Tesla	Volkswagen	
Modell	EQE 500 4matic	i4 eDrive40	RS e-tron GT	Polestar 2	Ioniq 5	Model Y	ID.4 Pro	
Infotainmentsystem	MBUX	BMW iDrive	MMI Navigation plus	-	-	-	Discover Media	
Testwagenpreis zum Testzeitpunkt (Euro)	134 434	78 790	164 605	62 400	61 900	72 500	48 340	
Ausstattung								
Bildschirm(e) und Hardware								
Größe: Cockpitdisplay/Zentraldisplay/zusätzl. Display (Zoll)	„Hyperscr.“ 12,3/17,7/12,3	„Curved Widescr.“ 13,3/14,9	MMI touch 12,3/10,1	12,3/11,2	12,3/12,3	-/15	5,3/12,0	
Headup-Display/Smartphone induktiv laden	+	+	+	+	+	+	+	
USB-Anschlüsse	USB-C: 2x vorne, 2x Mitte	USB-A: 1x Mitte, USB-C: 1x Mitte, 2x hinten	USB-C: 2x Mitte	USB-C: 2x vorne	USB-A: 3x vorne, 2x hinten	USB-C: 2x vorne, 2x hinten	USB-C: 2x vorne, 2x hinten	
Infotainment/Multimedia								
Android Auto/Apple Carplay/Mirror Link	kabellos/kabellos	kabellos/kabellos	kabellos/kabellos	jew. kabelgeb. + kabellos	jew. kabelgeb. + kabellos	+/+	jew. kabelgeb. + kabellos	
Nutzerprofile/Adressbuch/Kalenderintegration	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Internetbrowser	+	-	-	+	-	+	-	
SMS: eingeben/diktieren/anzeigen/vorlesen	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
E-Mail: eingeben/diktieren/anzeigen/vorlesen	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
anpassbares Menü/Concierge-Service/digitales Fahrtenbuch	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Drittanbieter-Apps (App Store)/Virtueller persönlicher Assistent	nur vorinstallierte	nur vorinstallierte	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
UKW/DAB/Webradio/Hybridradio/integr. Streamingdienste	+/+/+/+/Amazon, Apple, Spotify, Tidal	+/+/+/+/Spotify	+/+/+/+/Amazon, Apple	+/+/+/+/Spotify, weitere zum Nachladen	+/+/+/+/	+/+/+/+/Spotify, TuneIn, Tidal, Youtube, Netflix u.a.	+/+/+/+/	
USB: Musik/Video / Bluetooth / Equalizer / Raumklang	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	
Navigation: Ausstattung								
Kartenaktualisierung/POI-Suche/Augmented-Reality-Nav.	manuell + OTA	manuell + OTA	manuell + OTA	manuell + OTA	manuell + OTA	manuell + OTA	manuell + OTA	
Ampelerkennung./Verkehrszeichenerkennung./Geschwindigkeitsanz.	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Parkpl.suche: Straße/Parkhaus/Google Earth/3D-Karten/3D-Geb.	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	
Alternativrouten/Eco-Route/Live-Verkehrsinfos	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Navigation: Elektromobilität								
Infos zu Ladesäulen: Standort/Verfügbarkeit	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Routenplanung mit Ladestops/Berücksichtigung der Reichweite	+/+	+/+	+/+	+/+(A Better Route Planner)	+/+(manuell)	+/+	+/+	
Connectivity: Schnittstellen, Bedienelemente								
eSIM/SIM-Steckplatz/LTE/5G/Datenverb. via Phone/Car2X	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	+/+/+/+/	
initiale Laufzeit der Datenpakete/Wi-Fi-Hotspot	Kauf erforderl., 1 Jahr/	Kauf erforderl., 3 Jahre/	Kauf erforderl., 1 Jahr/	(nur via Smartphone)/	(nur via Smartphone)/	8 Jahre/	Kauf erforderl., 1 Jahr/	
eCall (Notfall)/bCall (Pannenhilfe)/digitaler Schlüssel	+/+/+ (optional)	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Spracherkennung/natürliche Sprachausgabe	KI-basiert	KI-basiert	klassisch+KI-basiert	KI-basiert (Google Ass.)	klassisch	KI-basiert	klassisch	
Lenkradheizung/elektrische Lenkradeinstellung	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Gestensteuerung/Pad (Handschrifteneingabe)/Controller	+/+(Handschr. auf Displ.)	+/+/	+/+(Handschr. auf Displ.)	+/+/	+/+/	+/+/	+/+/	
Display: Touch-Steuerung/haptisches Feedback	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Connectivity: Smartphone-App								
App-Bezeichnung/verfügbar für Android/iOS	Mercedes Me	My BMW	myAudi	Polestar	Bluelink	Tesla	We Connect	
Türen entriegeln und verriegeln/Standort teilen	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Adresse o.POI an Fahrzeug senden/First/Last Mile Navigation	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Klimatisierung (de-aktivieren/Klima-Timer/privates Carsharing	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Wartungserinnerung/Pushinfos/Fahrzeugstatus	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Assistenten								
Fernlichtassistent/adaptive Geschwindigkeitsregelung	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Einparkhilfe: Kameras / akustisch / Abstandsanzeige	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
automatisches Parken: Orthogonal (Quer)/Parallel (Längs)	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	
Toter-Winkel-Assistent / Spurhalteassistent / Fußgängerschutz	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	
Testergebnisse								
Ausstattungs-Score	max. 500	sehr gut (428)	gut (409)	gut (402)	befriedigend (371)	befriedigend (373)	befriedigend (367)	befriedigend (335)
Infotainment + App	105	86	87	81	77	82	75	59
Navigation, E-Mobilität + Assistenten	195	169	157	159	150	160	160	139
Connectivity + Hardware	200	173	165	162	144	131	132	137
User Experience	max. 500	gut (422)	gut (406)	befriedigend (362)	gut (383)	befriedigend (348)	befriedigend (326)	befriedigend (353)
Smartphone-App/Remote-Funktionen	30	27	20	24	20	23	24	17
Navigation	50	46	41	43	39	36	27	43
Komfort	50	48	45	44	45	42	15	45
Produktivität	20	19	18	13	17	15	17	0
Kommunikation	50	43	43	40	44	39	31	43
Sprachbedienung	40	33	32	21	32	21	21	25
Entertainment	50	45	42	34	35	28	48	31
Digital Cockpit	10	9	9	9	6	7	0	5
Fahrerassistenz	30	28	29	14	21	25	25	25
Laden	30	29	27	30	30	29	29	27
Sonstiges	20	15	18	15	14	15	12	13
Systemwahrnehmung während der Nutzung	120	80	82	75	80	68	77	79
URTEIL	max. 1000	sehr gut 850	gut 815	gut 764	gut 754	befriedigend 721	befriedigend 693	befriedigend 688



Fazit

Hannes Rügheimer, connect-Autor



Die deutschen Premiumhersteller haben in puncto Connectivity und E-Mobilität ihre Hausaufgaben gemacht. Nicht umsonst landet das vertraute Markentrio Mercedes, BMW und Audi an der Spitze unseres Vergleichstests. Manche Bedienkonzepte sind sicherlich markenspezifisch und Gewohnheitsfrage. Die von den Testteams auf Basis von Fragebögen bewerteten Alltagsnutzungsszenarien zeigen aber, dass die aktuelle MBUX-Generation des Mercedes EQE in Sachen Bedienkomfort und Ladeplanung weit oben steht und somit als einziger Kandidat die Note „sehr gut“ verdient.

Mit jeweils klarem Abstand folgen BMW auf Platz zwei und Audi auf Platz drei. Auch der um einiges günstigere Polestar 2 schneidet „gut“ ab. Auf dessen Android-basierte Bedienung, die konsequent in Googles App- und Dienste-Welt eingebettet ist, muss man sich aber einlassen. Überzeugte Google-Fans dürften sich damit sehr wohlfühlen. Wer dagegen bei klassischen Automarken Bedienungserfahrungen gesammelt hat, könnte mit dem Konzept fremdeln.

Hyundai lässt bei Ausstattung und Funktionsumfang gute Ansätze erkennen, aber bei der Bedienung sollten die Koreaner noch etwas nachlegen. Auch Tesla und Volkswagen attestiert unser Test noch Steigerungspotenzial, obwohl sich gegenüber früheren Softwareständen dieser Hersteller schon so manches verbessert hat. Bei Tesla ist vieles ohnehin eine Frage persönlicher Überzeugungen und Präferenzen der Fahrer – und dies gilt ein Stück weit auch für die Fahrzeugbedienung.

Unser als Kür geplanter Blick auf drei vielversprechende Neheiten von chinesischen Herstellern litt leider darunter, dass ein Corona-bedingter Lockdown in Shanghai ausführlichere Elektro-Testfahrten vereitelte. So musste es bei einer überwiegend stationären Bewertung von Ausstattung und Bedienkonzept bleiben. Deren Ergebnis zeigt einerseits, dass den neuen Automarken aus China für ihren Eintritt auf dem europäischen Markt noch einige (vor allem Software-) Entwicklungsarbeit bevorsteht – von der Anpassung der Sprachsteuerungen an hiesige Sprachen bis zu der in unseren Breiten üblichen Smartphoneunterstützung per Carplay oder Android Auto. Doch alle diese Aufgaben sind lösbar, und insbesondere das bereits gute Abschneiden des Nio ET7 belegt, dass sich europäische, koreanische, japanische und US-amerikanische Hersteller nicht auf ihren Lorbeeren ausruhen sollten.



connect
CAR CONNECT
 Gesamtwertung
TESTSIEGER

CAR CONNECT

CAR CONNECT